



INITIATIVE FOR
APPLIED ARTIFICIAL
INTELLIGENCE

Webinar zur KI #4 - Einführung in KI-Strategie

18. November 2020

The background of the right side of the slide is a dark teal color with a complex, abstract pattern of glowing green and blue lines that radiate from a central point, creating a sense of depth and movement.

BY
UNTER
NEHMER
TUM

Willkommen!



Dr. Philipp Hartmann
Director of AI Strategy

Ziele heute

- 1** *Welchen Einfluss hat KI auf Unternehmen?*
- 2** *Welche Fallstricke gibt es bei der Anwendung von KI und wie sieht ein systematisches Vorgehen aus?*
- 3** *Was ist wichtig aus der Perspektive eines Mittelständlers?*



Photo by Engin Akyurt from Pexels

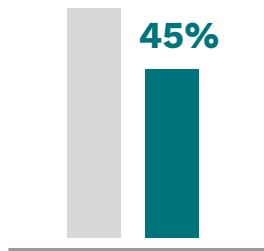
KI wird als bedeutende Chance wahrgenommen aber Unternehmen kämpfen damit Wert zu generieren

Künstliche Intelligenz wird als wesentliche Chance wahrgenommen...



9 von 10 Befragten stimmen zu, dass **KI eine Geschäftsmöglichkeit** für ihr Unternehmen **repräsentiert**

45% nehmen ein gewisses **Risiko durch KI** wahr

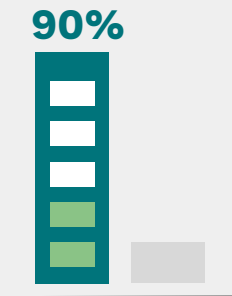


...doch die wenigsten Firmen schaffen Wert durch KI



7 von 10 befragten Unternehmen berichten von bisher **minimalen oder keinen Auswirkungen durch KI**

Von den **90%** der Unternehmen, die **in KI investiert haben**, berichten weniger als **2 von 5 Firmen dass KI Wert geschaffen hat** in den letzten drei Jahren



KI wird bereits heute angewandt - sowohl in “Tech” als auch in “traditionellen” Unternehmen

Tech Unternehmen

Google

Google **folgt einer “AI first” Strategie** in der gesamten Organisation



Alibaba's Ant Financial **baut sein Betriebsmodell auf Künstlicher Intelligenz auf**



Zalando nutzt KI um alle seine **Kernprozesse zu verbessern**

→ KI Kern des Geschäftsmodells und täglich von Mio. von Kunden genutzt

“Traditionelle” Unternehmen



Bosch wendet KI auf **Produkte und Services** an



Linde nutzt KI **entlang der Wertschöpfungskette um Effizienz zu steigern** und Kundenservice zu verbessern



AstraZeneca nutzt **KI im R&D** zur Verbesserung der Arzneimittelentdeckung

→ Unternehmen fangen an KI anzuwenden - aber Herausforderungen liegen auf dem Weg

KI wirkt sich auf Unternehmen durch drei Hauptfaktoren aus

Auswirkung von KI auf Unternehmen

Skalierbarkeit bei “Null”-Grenzkosten

- KI ermöglicht Digitalisierung vieler bisher manuelle Aufgaben
- KI-basierte Prozesse/Dienstleistungen skalieren leicht aufgrund von niedrigen Grenzkosten



Breite Anwendungsfelder

- Abnehmende Bedeutung von spezifischem Fachwissen
- Neue Wettbewerber in verschiedenen Industrien (z.B. Google’s Deepmind)



“Lernende” Produkte und Prozesse

- KI-basierte Prozesse/Produkte werden mit mehr Daten und Nutzung besser
- “Flywheel”-Effekt führt zu neuem Wettbewerbsvorteil



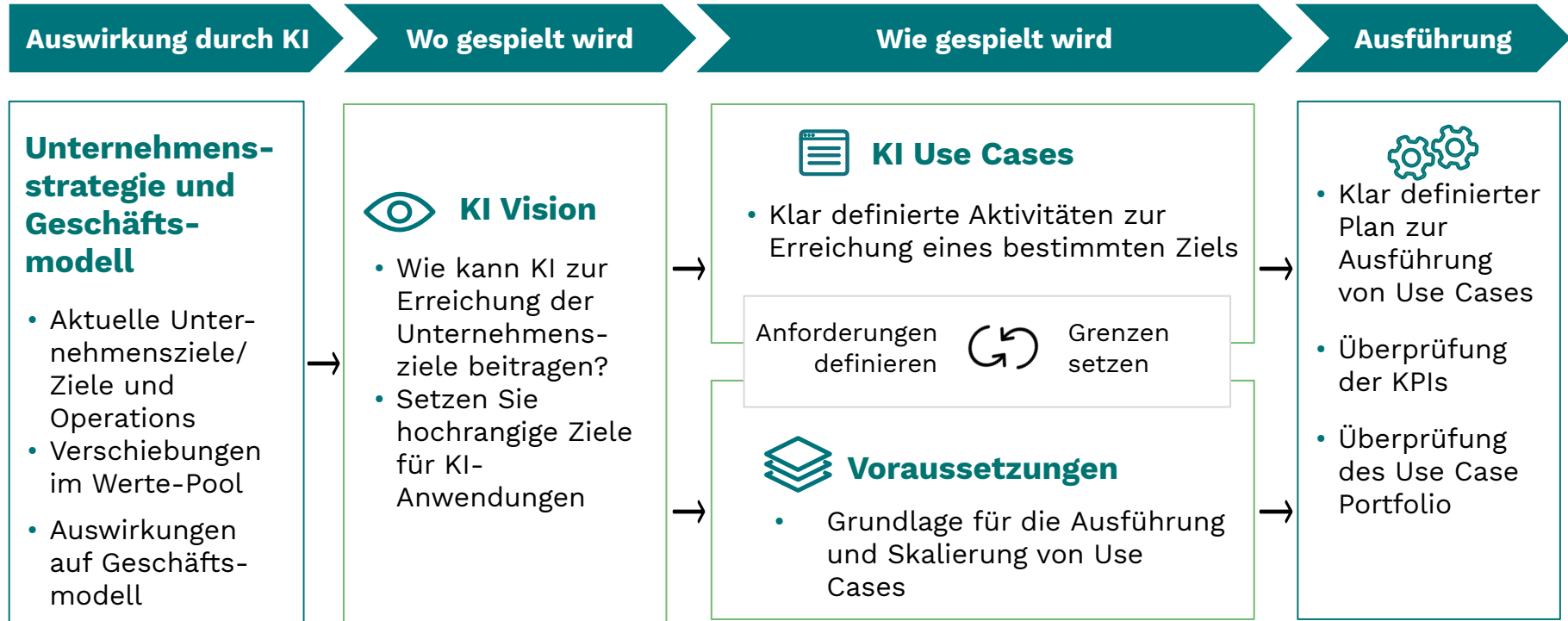
- **Auswirkung auf Geschäftsmodell** von vielen Unternehmen
- Neuer Wettbewerbsmodus **“Winner takes it all”**
- Neue **Chancen** (z.B. Steigerung der Effizienz) und **Risiken** (z.B. Wettbewerber)

Häufige Fallstricke bei KI-Anwendungen



- Entwicklung von isolierten KI Use Cases, die keinen Geschäftswert schaffen.
- Schwierigkeiten bei der Skalierung von Use Cases vom Pilotprojekt bis zur Produktion
- Fehlende interne Ressourcen und Fähigkeiten zur Umsetzung von KI Use Cases
- Investitionen in die KI/Dateninfrastruktur ohne klares Verständnis von Use Cases
- Implementierung von Use Cases ohne klare Instandhaltungsstrategie (Technical Debt)
- Mangelndes Verständnis dafür, wie man ML-basierte Lösungen / Dienstleistungen entwickelt und betreibt.

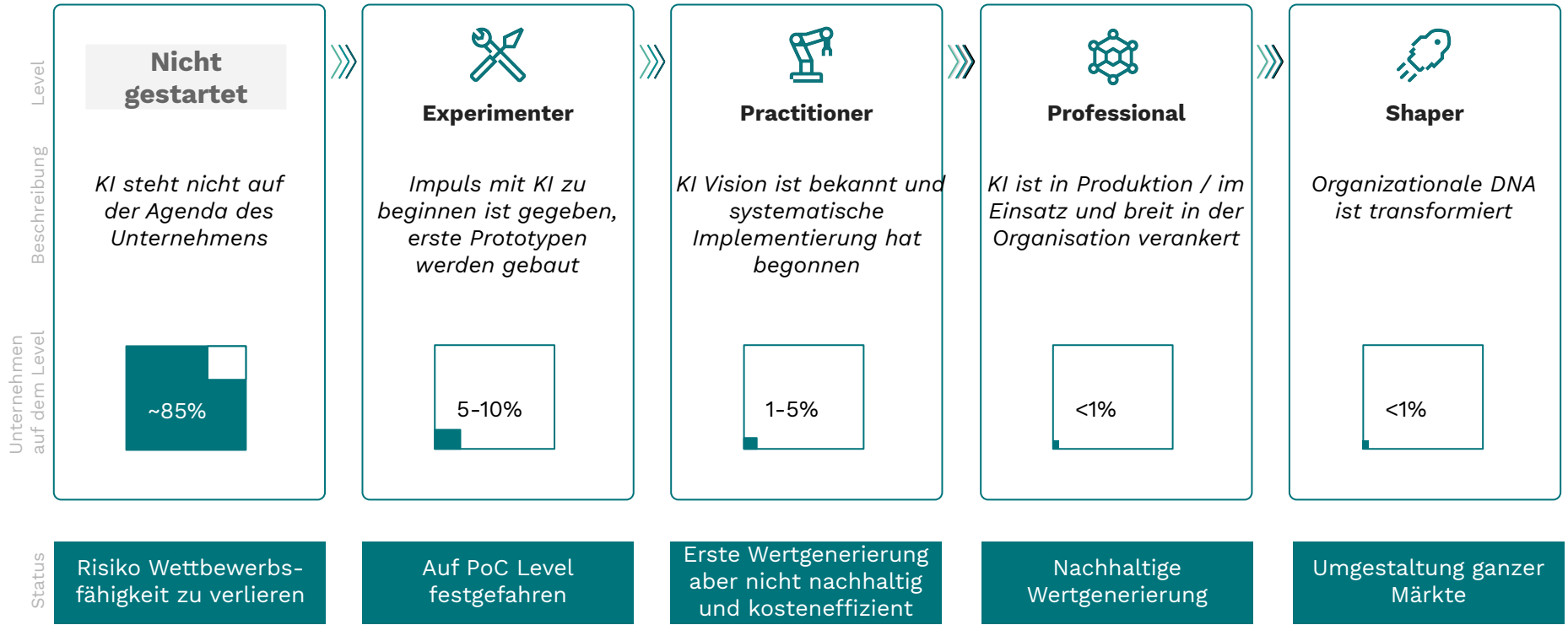
Anwendung von KI erfordert ganzheitlichen Ansatz inkl. Strategie, Use Cases, Voraussetzungen und Ausführung



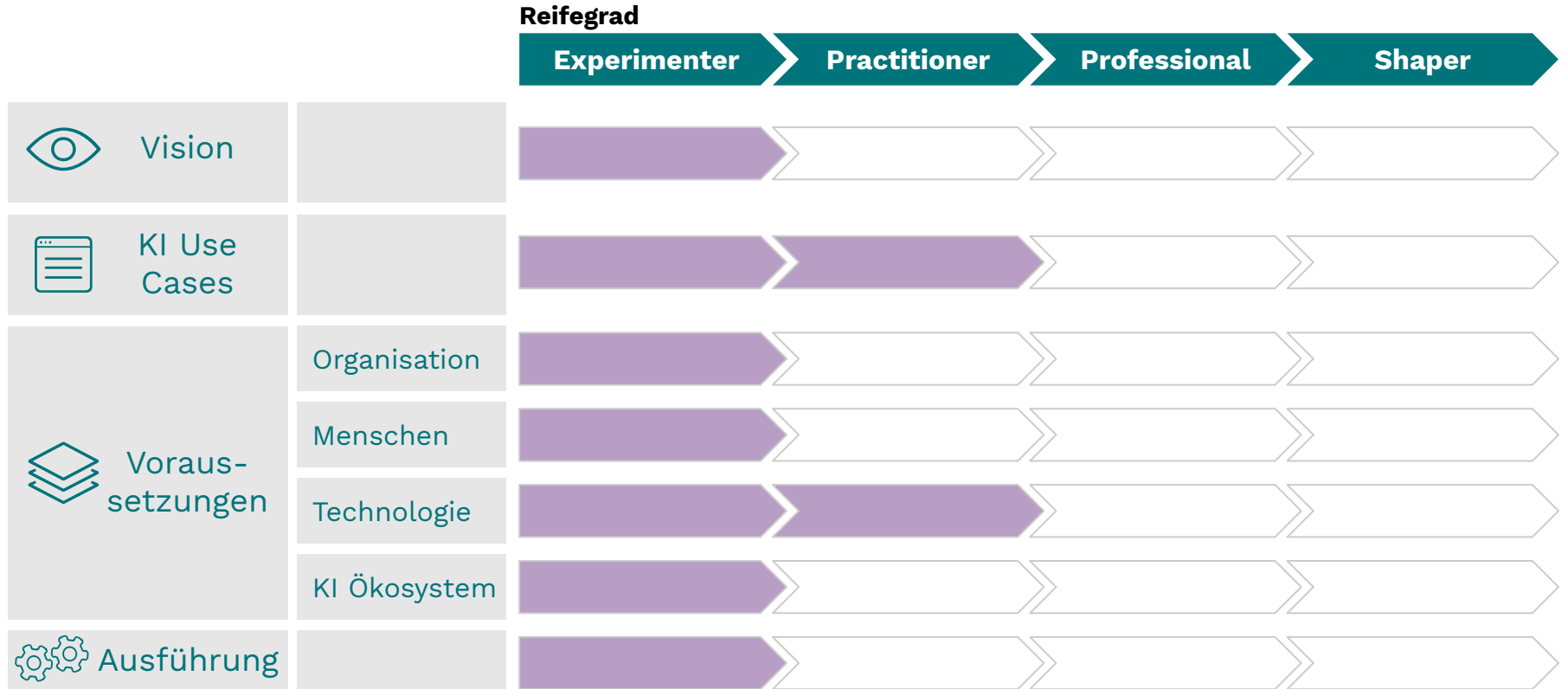
KI muss umfassend angegangen werden



Die Anwendung von KI im Unternehmen ist ein Marathon - wichtig ist zu verstehen wo man steht




Die strategischen Elemente müssen synchron entwickelt werden



Der Mittelstand steht vor speziellen Herausforderungen bei der Anwendung von KI

Herausforderungen

 Begrenzte **finanzielle Ressourcen**

 Zugang zu **Talenten**

 **Digitalisierung** als Grundlage für KI

Lösungsansätze

1 Fokus auf **Kernanwendungen**

2 Nutzung von **Anwendungspartnern**

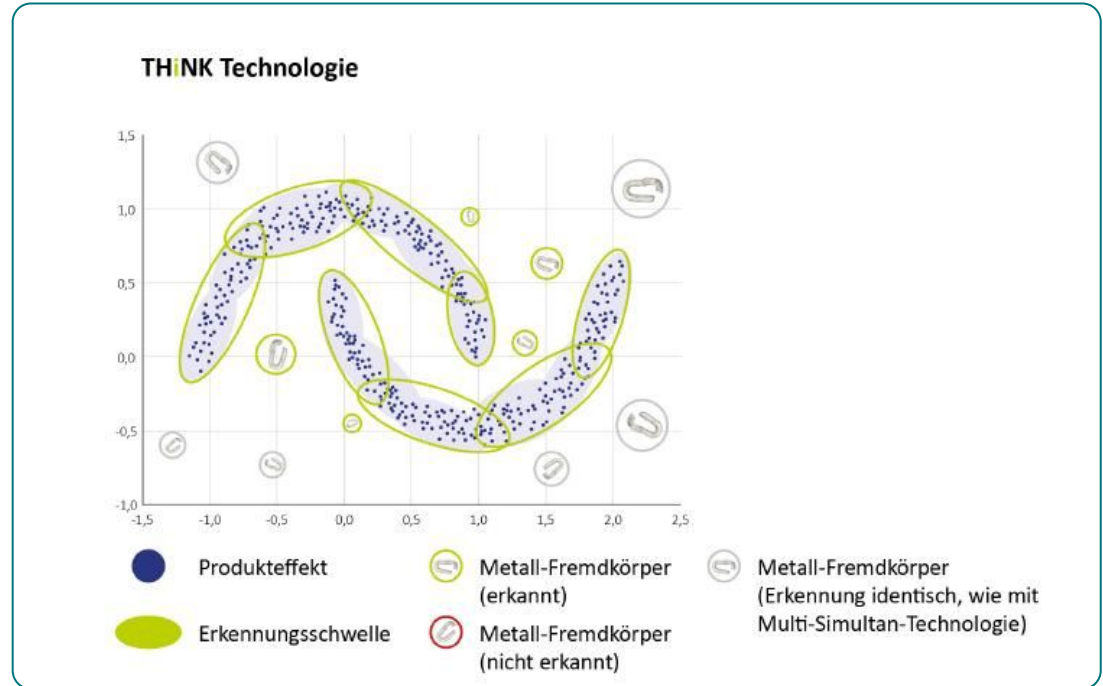
3 **Weiterbildung** der Mitarbeiter

Eine Fokussierung auf wettbewerbsrelevanten Use Case ist erforderlich



- Hersteller von Metalldetektoren und Sortiersystemen u.a. für die Lebensmittelindustrie
- ~500 Mitarbeiter
- Standort: Schönberg, Bayern

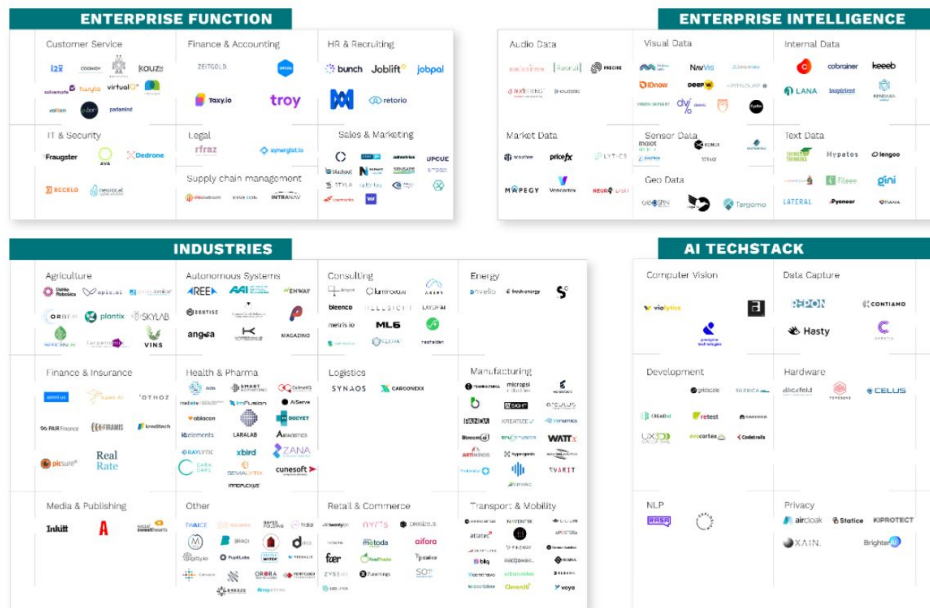
Fokus: Nutzung von KI um Produkt zu verbessern



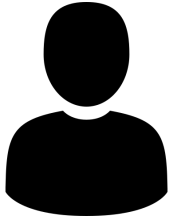
Viele KI Lösungen verfügbar, die Unternehmen nutzen können

ai INITIATIVE FOR APPLIED ARTIFICIAL INTELLIGENCE

2020 AI GERMAN STARTUP LANDSCAPE
247 AI STARTUPS
CONTRIBUTORS

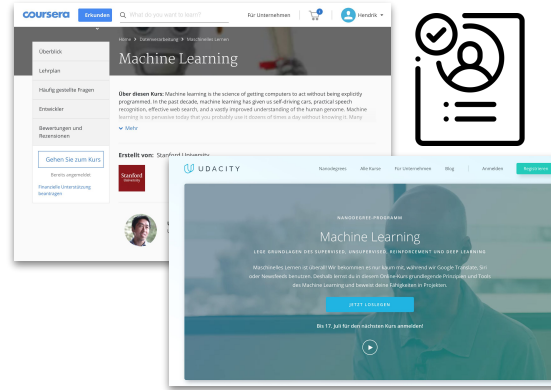


KI Ressourcen können schrittweise aufgebaut werden



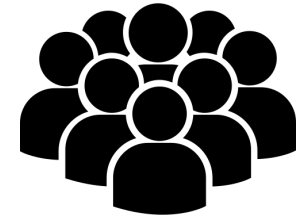
Beginnen Sie mit den verfügbaren Ressourcen

- Nutzung der bereits verfügbaren Ressourcen zur Ermittlung des Bedarfs an KI
- Einstellung der ersten KI-Spezialisten für den Einstieg in die Praxis



Mitarbeiterentwicklung oder Einstellen externer Talente

- Basierend auf Bedarfsermittlung & Weiterentwicklung von KI-Projekten steigt Nachfrage an KI-Mitarbeitern
- Verwenden Sie Trainings & MOOCs um interne Mitarbeiter zu entwickeln
- Einstellung weiterer benötigter KI-Spezialisten



Wachstum & Entwicklung des KI-Teams

- Im Laufe der Zeit werden verschiedene Rollen für die KI-Entwicklung benötigt
- Aufbau eines KI-Teams auf Grundlage der Fortschritte in der KI-Entwicklung und entsprechenden Nachfrage

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

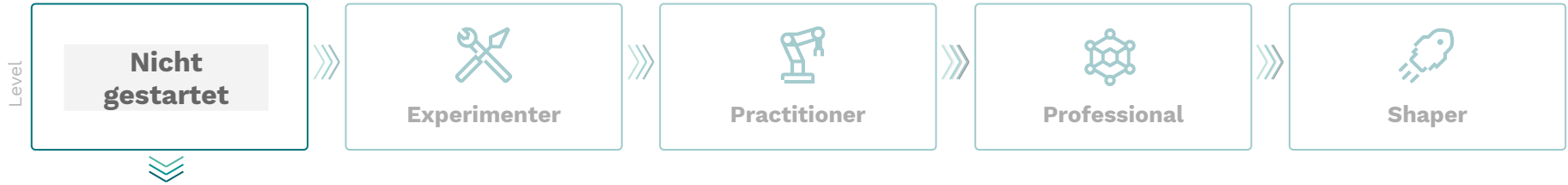
Dr. Philipp Hartmann
Director of AI Strategy

philipp.hartmann@unternehmertum.de

appliedAI Initiative
UnternehmerTUM GmbH
Lichtenbergstraße 6
685748 Garching

info@appliedAI.de
<https://appliedAI.de>

Entlang der KI Journey durchlaufen Unternehmen mehrere Phasen mit spezifischen Herausforderungen



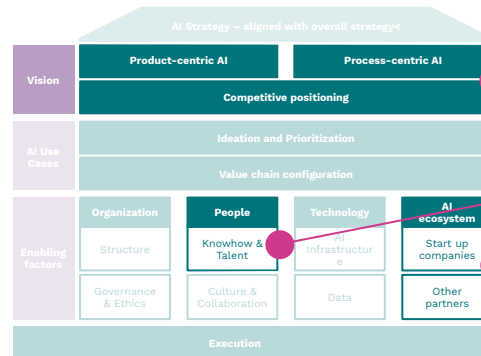
Unternehmensmerkmale

KI steht nicht auf der Agenda des Unternehmens

Unternehmen in dieser Phase ist KI entweder noch **nicht bewusst** oder haben sich **bewusst entschieden (noch) nicht in KI zu investieren**.

Häufig gibt es aber Personen im Unternehmen, die Relevanz des Themas erkennen und versuchen, die Aufmerksamkeit des Topmanagements darauf zu lenken.

Schwerpunkte



Beispielhafte Herausforderungen

Vision

- Entscheidung, ob eigene KI-Aktivitäten gestartet werden sollen vs. Warten auf weitere Reifung der Technologie
- Kein Gefühl der Dringlichkeit im (oberen) Management
- Fehlender Überblick über Aktivitäten der Wettbewerber

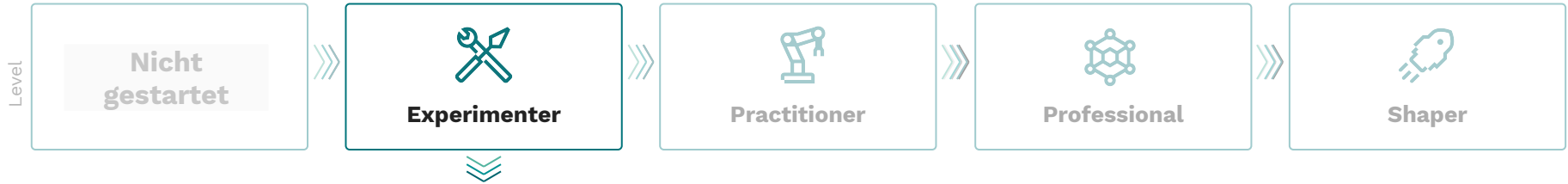
Talent

- Keine Person im Unternehmen hat KI-Wissen

Ecosystem

- Kein Überblick über Kontaktpunkte, Informationsknotenpunkte und potentielle Partner

Entlang der KI Journey durchlaufen Unternehmen mehrere Phasen mit spezifischen Herausforderungen



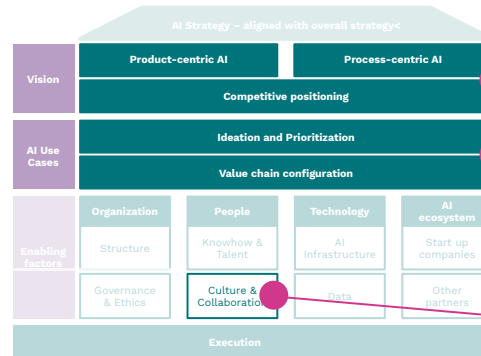
Unternehmensmerkmale

Impuls mit KI zu starten ist gegeben, erste Prototypen werden gebaut

Erste Projekte mit KI-Technologien sind angelaufen, oft als "U-Boote" **ohne kohärente Einschätzung des Geschäftswerts** oder strategische Relevanz. Wenn Thema top-down getrieben wird, reagieren Experten oft mit **Ablehnung und Skepsis**.

Die meisten Projekte befinden sich in einer "Proof-of-Concept"-Phase ohne konkreten Plan, wie sie in Produktion gehen sollen.

Schwerpunkte



Beispielhafte Herausforderungen

Vision

- Kein Wissen darüber was benötigt wird um KI in großem Maßstab zu implementieren
- Kurzfristiges Denken führt zu Chaos und inkohärenter KI-Storyline

Use Cases

- KI Team fehlt Übersicht über potentielle Use Cases in der gesamten Organisation
- Entscheidungen für Pilot Use Cases schwierig

Culture

- Experten bleiben bei traditionellen Methoden und glauben nicht an "fancy KI Zeug"
- Projektstrukturen lassen keine Experimente zu